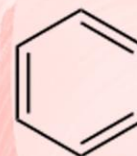
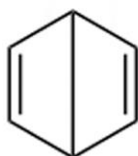


I SIMPOSIO

DE JOVENES INVESTIGADORES

DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA TERAPÉUTICA



M A D R I D

9 de mayo 2014

MASTER DOCTORADO POSTDOC

<http://www.seqt.org/seqt/symposium.asp>

HIDROACILACIÓN DE ALENOS VERSUS TRANSPOSICIÓN DE CLAISEN

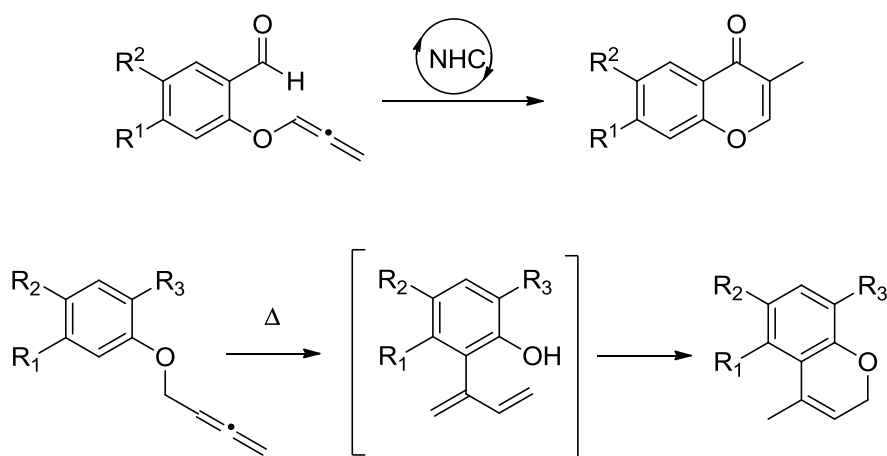
Benito Alcaide^a, Pedro Almendros^b, Teresa Martínez del Campo^a, Teresa Naranjo^a

^a Grupo de Lactamas y Heterociclos Bioactivos, Departamento de Química Orgánica I, Unidad Asociada al CSIC, Facultad de Química, Universidad Complutense de Madrid, 28040-Madrid

E-mail: alcaideb@quim.ucm.es; tmcampo@quim.ucm.es, tnsanchez@ucm.es

^b Instituto de Química Orgánica General, IQOG, CSIC, Juan de la Cierva 3, 28006-Madrid
E-mail: palmendros@iqog.csic.es

Recientemente las reacciones organocatalizadas han experimentado un gran avance, ya que representan una alternativa a los procesos catalizados por metales debido a su bajo coste y al impacto medioambiental favorable en comparación con la catálisis organometálica.¹ En este contexto, se han investigado los carbenos N-heterocíclicos (NHCs), que son los más conocidos en la familia de carbenos nucleófilos.² Por otro lado, los alenos han pasado de ser una mera curiosidad de laboratorio a convertirse en un grupo funcional versátil con una reactividad única, permitiendo la síntesis de una gran variedad de compuestos de alto interés químico y biológico. La hidroacilación de olefinas desactivadas en procesos organocatalizados es poco conocida. Glorius y colaboradores describieron por primera vez la reacción de Stetter de olefinas desactivadas organocatalizada por NHCs.³ En el presente estudio, se describe una reacción de hidroacilación de alenos catalizada por NHCs que conduce a la obtención de cromenonas. Paralelamente, se estudió la reactividad frente a NHCs de alenos homólogos superiores; no siendo efectiva la reacción de hidroacilación buscada. Se encontró que el tratamiento térmico de estos alenos dio lugar a una transposición de Claisen seguida de ciclación intramolecular, que ha permitido obtener benzopiranos.



1. a) Dalko, P. I.; Moisan, L. *Angew. Chem., Int. Ed.* **2004**, 43, 5138. b) Berkessel, A.; Gröger, H. *Asymmetric Organocatalysis*; Wiley-VCH: Weinheim, Germany, **2005**. c) Seayad, J.; List, B. *Org. Biomol. Chem.* **2005**, 3, 719. d) Guillena, G.; Ramón, D. J. *Tetrahedron: Asymmetry* **2006**, 17, 1465. e) Gaunt, M. J.; Johansson, C. C. C.; McNally, A.; Vo, N. T. *Drug Discovery Today* **2007**, 12, 8. f) de Figueiredo, R. M.; Christmann, M. *Eur. J. Org. Chem.* **2007**, 2575.
2. a) Marion, N.; Díez-González, S.; Nolan, S. P. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2007**, 46, 2988. b) Enders, D.; Niemeier, O.; Henseler, A. *Chem. Rev.* **2007**, 107, 5606. c) Nair, V.; Vellalath, S.; Babu, B. P. *Chem. Soc. Rev.* **2008**, 37, 2691.
3. Hirano, K.; Biju, A. T.; Piel, I.; Glorius, F. *J. Am. Chem. Soc.* **2009**, 131, 14190.